



Sous-système d'innovation : agriculture biologique
Domaine d'innovation : maraîchage biologique périurbain
Cas d'innovation : grenier frais

Rapport d'analyse de l'étude de cas

WP3 – projet Servinnov au Burkina Faso

Auteurs : Jean Dieu GOUMBRI, Ousmane TRAORE, Aurélie TOILLIER

Juillet 2020

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION	5
II. STRATEGIE D'INVESTIGATION	7
2.1. L'identification de l'ensemble des cas d'innovation	7
2.2. La caractérisation.....	8
2.3. La sélection des cas d'innovation à analyser	8
2.4. Les études de cas	9
III. RESULTATS DE L'ETUDE DE CAS : GRENIER FRAIS.....	10
3.1. Présentation de la grille de caractérisation des cas d'innovation du sous-système maraichage biologique péri-urbain.....	10
3.2. Présentation de la grille de notation et de sélection des cas.....	13
3.3. Présentation de la trajectoire de l'innovation.....	17
3.3.1. Présentation de la Trajectoire de grenier frais	18
3.3.2. Présentation de la Trajectoire de Tilgr Baoré	21
3.4. Phasage de l'innovation	24
3.4.1. Phasage du grenier frais	25
3.4.1. Phasage de Tilgr Baoré.....	26
3.5. Les fournisseurs de SSI des cas d'innovation (les acteurs noyaux et les facteurs périphériques)	28
3.5.1. Les fournisseurs de SSI du grenier frais.....	28
3.5.1. Les fournisseurs de services supports à l'innovation « tilgr baoré ».....	29
3.6. Typologie des SSI identifiés	30
3.7. Contribution de SSI au phasage	31
3.8. Eléments moteurs à l'innovation	31

3.9. Difficultés rencontrées et freins à l'innovation	32
IV. DISCUSSIONS DES PRINCIPAUX RESULTATS	32
4.1. Les interactions entre les acteurs.....	33
4.2. Qualité/pertinence des services fournis par les différents acteurs	34
V. FORMULATION DES PROPOSITIONS DE RECOMMANDATIONS.....	36
CONCLUSION.....	38
Annexes.....	39

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Liste des cas d'innovation retenus par domaine	9
Tableau 2: Cas d'innovation n°1 : Bio Pesticide	10
Tableau 3: Cas d'innovation n°2 : Production hors-sol	11
Tableau 4: Cas d'innovation n°3 : Conservation bio	12
Tableau 5: Cas d'innovation n°4 : Régulateur de température des jeunes plants	13
Tableau 6: Notation du Cas 1 : Pesticide bio	14
Tableau 7: Notation du Cas 2 : Production hors-sol	15
Tableau 8: Notation du Cas 3: Conservation bio	16
Tableau 9: Notation du Cas 4 : Régulateur de température des jeunes plants.....	17
Tableau 10: FFSI ayant intervenu dans le développement du grenier frais.....	28
Tableau 11: FFSI ayant intervenu dans le développement du grenier frais.....	29
Tableau 12: FSSI des deux innovations et le niveau d'intervention.....	29

LISTE DES GRAPHIQUES ET FIGURES

Figure 1 : Trajectoire de grenier frais.....	20
Figure 2 : Trajectoire de tilgr baoré.....	23
Figure 3 : Phasage du grenier frais	26
Figure 4 : Phasage de Tilgr Baoré.....	27
Figure 5 : Principaux SSI et leurs Fournisseurs dans le sous-système d'innovation pour l'agriculture biologique au Burkina Faso	30

Photos

photo 1 : grenier tilgr baoré.....	21
photo 2 : grenier tilgr baoré.....	24

I. INTRODUCTION

L'agriculture burkinabè occupe la deuxième place après le secteur des mines. En effet, elle occupe 87% de la population active et contribue pour 30 à 35% au PIB (RGA, 2006). Les populations, en plus des productions des saisons pluvieuses, s'adonnent à la culture de contre saison.

En effet, la culture maraîchère s'affirme de nos jours comme un important secteur de création d'emplois et de lutte contre la pauvreté. C'est le seul secteur de production qui crée de nombreux emplois en milieu rural pendant la saison sèche et génère des revenus substantiels pour les jeunes et les femmes qui assurent la commercialisation de l'essentiel de la production. Aussi, la demande des produits maraîchers est très forte au Burkina Faso et dans la sous-région Ouest Africaine au regard des habitudes culinaires des burkinabè et des populations des pays de la sous région.

Cette forte demande des produits maraîchers a permis le développement de la culture maraîchère en milieu urbain, notamment dans les zones périphériques des villes et partant le développement des cas d'innovations. Il s'agit entre autre des nouvelles techniques de cultures, des nouvelles techniques de conservation des produits maraîchers, etc.

Conscient du rôle et de l'importance de l'innovation pour le développement agricole et particulièrement la culture maraîchère, un certain nombre d'acteurs contribuent à leur développement à travers les services supports. On distingue les services de l'Etat, les bailleurs internationaux, les ONG, les opérateurs privés des filières agro-alimentaires, les agences privées d'appui-conseil, les organisations de producteurs.

Toutefois, on note une faible coordination des actions des différents acteurs intervenant dans l'innovation agricole. C'est dans ce sens que le projet ServInnoV avec ses partenaires vise à mener une analyse approfondie de « cas d'innovation » pour mieux comprendre comment les Services Support à l'Innovation (SSI) contribuent à faire progresser des processus d'innovation et comment ces services peuvent être renforcés et/ou améliorés.

Pour le sous-système maraîchage biologique périurbain, les analyses devraient permettre de répondre aux questions ci-après :

- Quels services support de l'innovation ont été mobilisés pour deux innovations ?
- Quelle est la nature de ces services ?
- Sont-ils spécifiques à chaque processus d'innovation ?
- Y-a-t-il des services communs à tout type d'innovation ?
- Quels sont leurs liens avec les différentes phases d'un processus d'innovation ?
- Quels services permettent de passer d'une phase à une autre ?
- Quels sont les principaux problèmes ou obstacles rencontrés par les innovateurs ?
- Quelles sont les demandes d'amélioration formulées par les porteurs de projet d'innovation ?

La suite du rapport s'articule autour des points suivants : (i) la stratégie d'investigation, (ii) les résultats de l'étude, (iii) les discussions des principaux résultats et les recommandations.

II. STRATEGIE D'INVESTIGATION

La stratégie d'investigation utilisée par l'équipe pour mener à bien les études de cas d'innovation peut être décrite en trois étapes : (i) l'identification de l'ensemble des cas d'innovation, (ii) leur caractérisation rapide, (iii) la sélection des cas d'innovation à analyser et (iv) les études approfondies des cas sélectionnés. Elle a permis la collecte des données aussi bien secondaires que primaires nécessaires aux analyses.

2.1. L'identification de l'ensemble des cas d'innovation

⇒ L'identification des cas d'innovation a concerné l'ensemble des quatre sous-systèmes retenus dans le cadre de l'étude. Elle s'est faite essentiellement à travers la revue documentaire.

En effet, pour le cas du Burkina Faso, quatre sous-systèmes d'innovation ont été retenus ainsi qu'un domaine d'innovation par sous-système (cf tableau ci-dessous).

Sous-systèmes d'innovation	Domaines d'innovation
Cultures vivrières	Riziculture
Agriculture biologique	Maraîchage péri-urbain
Cultures de rente	Culture du coton
Agriculture numérique	Systèmes d'information aux agriculteurs

L'identification des cas d'innovation a été faite à travers l'exploration des cas d'innovation en se basant sur la revue documentaire dont la base de données CDAIS, les documents techniques (rapports, documents de projets, site web) mentionnant des innovations.

A l'issu de la revue documentaire, une première liste a été dressée. Pour les cas d'innovation suscitant des doutes, les consultants ont eu recours à l'avis de certains acteurs clés dans les domaines d'innovation considérés pour enrichir la liste.

2.2. La caractérisation

⇒ ***La caractérisation des cas d'innovation a consisté à définir chaque cas d'innovation à travers une grille.***

Une fois la liste des cas d'innovation dressée, la seconde étape a consisté à les caractériser via une grille de caractérisation élaborée à cet effet. Il s'est agi de renseigner pour chaque cas identifié un certain nombre de critères relatifs à l'intitulé de l'innovation, l'élément nouveau, la problématique à laquelle il répond, son impact potentiel, la phase du processus d'innovation, etc. (cf Annexe 2).

Une rencontre entre les stagiaires et l'équipe de coordination a permis de valider une liste définitive des cas d'innovation pour chaque sous système. *La grille de caractérisation est présentée en Annexe 3.*

2.3. La sélection des cas d'innovation à analyser

- ***La sélection des cas d'innovation devant faire l'objet d'analyse est faite selon une grille de notation préalablement définie.***

Une fois la liste des cas validée, il était question de sélectionner les meilleurs cas d'innovation pour la suite des analyses (au moins un cas d'innovation par domaine). La stratégie adoptée est la notation de chaque cas d'innovation suivant les critères. La notation a été d'abord faite par les stagiaires sur la base des informations renseignées à l'étape précédente.

Après cette première notation, une réunion avec l'équipe de coordination a permis d'examiner les notes attribuées aux cas d'innovation, de les valider et de classer les cas d'innovation. Ainsi, les meilleurs cas d'innovation ont été retenus pour les analyses futures. Le tableau ci-dessous présente les différents cas d'innovation retenus selon le sous-système et l'étudiant en charge.

Tableau 1: Liste des cas d'innovation retenus par domaine

N°	Domaine	Cas d'innovation retenu	Nom du stagiaire
01	Coton biologique	Label Bio	Abdoulaye SiRY
02	Maraîchage biologique péri-urbain	Grenier frais	Jean De Dieu GOUMBRI
03	Riziculture	Rizi-pisciculture	Hypolyte SAWADOGO
04	Agriculture numérique	<ul style="list-style-type: none">• Système « Agri-alerte »• Centre d'appel Cocorico	Aminata OUEDRAOGO

Source : Equipe SERVInnov Burkina, 2019

2.4. Les études de cas

⇒ **Les études de cas d'innovation retenus ont été faites essentiellement via les entretiens auprès des innovateurs et Fournisseurs des Services Support auxdites innovations.**

A partir de cette étape, les analyses se sont focalisées sur les cas d'innovation retenus. Pour la collecte des données auprès des acteurs de ces innovations, deux questionnaires ont été élaborés et renseignés auprès de deux groupes d'acteurs. Il s'agit d'un questionnaire Innovateurs et d'un questionnaire Fournisseurs. *cf Annexe 1.*

Il convient de noter qu'avant le démarrage de la collecte des données, l'équipe chargée de la collecte des données et les responsables de suivi de la collecte se sont réunis pour harmoniser la compréhension des différentes questions. Aussi, une pré-enquête a été faite auprès des structures pour s'assurer que les questions suivent une bonne logique et qu'elles sont comprises par les acteurs interviewés.

Le renseignement de ces questionnaires a permis d'une part de construire la trajectoire et l'identification des phases et étapes de l'innovation étudiée et d'autre part de mettre en exergue les services support ayant contribué au développement des cas d'innovation (passage d'une étape à l'autre).

Nous présentons par la suite les résultats concernant le cas d'innovation grenier frais dans le domaine du maraîchage biologique périurbain.

III. RESULTATS DE L'ETUDE DE CAS : GRENIER FRAIS

L'analyse des cas d'innovation a consisté essentiellement à construire la trajectoire de l'innovation, à recenser les principaux fournisseurs de services supports ainsi que leur contribution à l'innovation, les éléments moteurs et les freins à l'innovation. Dans cette section, avant de présenter ces résultats, nous allons présenter les résultats relatifs à la caractérisation et à la sélection des cas d'innovation.

3.1. Présentation de la grille de caractérisation des cas d'innovation du sous-système maraîchage biologique péri-urbain

Au total quatre (04) cas d'innovation ont été identifiés dans le domaine du maraîchage biologique péri-urbain. Ce sont : (i) les bio-pesticides, (ii) la production hors sol, (iii) la conservation biologique et (iv) un régulateur de température des jeunes plants.

Les tableaux ci-après présentent les caractérisations des différents cas d'innovation identifiés.

Tableau 2: Cas d'innovation n°1 : Bio Pesticide

N°	Libellés	Contenus
01	Intitulés de l'innovation	Bio Pesticide
02	Le problème central auquel répond l'innovation proposée	Comment lutter contre les attaques des insectes avec des produits bio tout en préservant l'environnement et la santé humaine ?
03	La nouveauté : justification des différents aspects innovants	<ul style="list-style-type: none">• Pesticide 100% bio
04	Alignement sur les priorités nationales ?	Axe 1 du PNSR sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle, la résilience des populations vulnérables Projet de promotion des normes et de la qualité des produits agricoles, maraîchers, fruitiers et agroalimentaires (PPNQPAA)
05	Impacts potentiels sur les femmes et enjeux d'égalité	Technique accessible aux femmes et sans distinction du sexe Augmentation du revenu des femmes productrices
06	Impacts potentiels sur le système agro-alimentaire	<ul style="list-style-type: none">• Accroissement des rendements des cultures maraîchères,• réduire les pertes post-récolte• Réduction des taux de toxicité dans les légumes ;

		<ul style="list-style-type: none"> • Protection de l'environnement
07	Phase du processus d'innovation	Mise à l'échelle / développement
08	Principal/aux obstacles pour faire aboutir l'innovation	<ul style="list-style-type: none"> • Problème de diffusion ; • Problème d'homologation

Source : Equipe SERVInnov Burkina, 2019

Tableau 3: Cas d'innovation n°2 : Production hors-sol

N°	Libellé	Contenu
01	Intitulés de l'innovation	Agroécologie : Technique de production hors sol
02	Le problème central auquel répond l'innovation proposée	Pallier l'insuffisance des terres arables et assurer une protection de l'environnement et faire la face au problème d'insalubrité péri-urbain
03	La nouveauté : justification des différents aspects innovants	<ul style="list-style-type: none"> • S'applique à tous les espaces résidentiels extérieurs : balcons, toitures, terrains pavés, etc. ; • Produits plus sains
04	Alignement sur les priorités nationales ?	PNSR 2 <ul style="list-style-type: none"> • Axe 1 : sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle, la résilience des populations vulnérables
05	Impacts potentiels sur les femmes et enjeux d'égalité	Technique accessible aux femmes et sans distinction du genre Augmentation du revenu des femmes productrices
06	Impacts potentiels sur le système agro-alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la pénibilité du travail et de l'entretien des potagers ; • Forte accessibilité aux produits sains ; • Protège l'environnement et améliore la sécurité alimentaire à travers une production durable et respectueuse de l'environnement ; • Pratique qui valorise l'agriculture familiale ; • Forte résilience aux changements climatiques et au stress hydrique
07	Phase du processus d'innovation (émergence, développement, mise à l'échelle)	Mise à l'échelle
08	Principal/aux obstacles pour faire aboutir l'innovation	<ul style="list-style-type: none"> • Problème de foncier urbain

Source : Equipe SERVInnov Burkina, 2019

Tableau 4: Cas d'innovation n°3 : Conservation bio

N°	Rubriques	Réponse
01	Intitulés de l'innovation	Grenier frais solaire pour la conservation bio des fruits et légumes
02	Le problème central auquel répond l'innovation proposée	Comment résoudre le stockage et conservation des produits et assurer l'approvisionnement permanent des marchés
03	La nouveauté : justification des différents aspects innovants	<ul style="list-style-type: none"> • Le système est mobile • Le système fonctionne avec l'énergie solaire ;
04	Alignement sur les priorités nationales ?	PNSR <ul style="list-style-type: none"> • Axe 1 : sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle, la résilience des populations vulnérables
05	Impacts potentiels sur les femmes et enjeux d'égalité	Elle constitue à accroître la rentabilité des activités commerciales des femmes
06	Impacts potentiels sur le système agro-alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilisation des prix des produits maraichers ; • Meilleure conservation des qualités nutritives des produits ; • Réduit les méventes récurrentes des produits maraichers
07	Phase du processus d'innovation (émergence, développement, mise à l'échelle)	la mise en échelle Brevet : OAPI 17824 du 22 janvier 2016.
08	Principal / aux obstacles pour faire aboutir l'innovation	<ul style="list-style-type: none"> • Coût d'acquisition du grenier ; • Faible appui des services publics; • L'insuffisance de l'accompagnement des services financiers

Source : Equipe SERVInnov Burkina, 2019

Tableau 5: Cas d'innovation n°4 : Régulateur de température des jeunes plants

N°	Libellé	Contenu
01	Intitulés de l'innovation	Protection bio : Films de forçage ou voiles thermiques (les pépinières, Serre-verre serriculture)
02	Le problème central auquel répond l'innovation proposée	Problématique de la forte variabilité du climat
03	La nouveauté : justification des différents aspects innovants	Maintenir une température ambiante sur les jeunes plants
04	Alignement sur les priorités nationales ?	PNSR <ul style="list-style-type: none"> • Axe 1 : sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle, la résilience des populations vulnérables
05	Impacts potentiels sur les femmes et enjeux d'égalité	Technique accessible aux femmes et sans distinction du genre Augmentation du revenu des femmes productrices
06	Impacts potentiels sur le système agro-alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> • Améliore les rendements ; • Réduire le cout de production (lié à l'achat des pesticides) ; • Fournir des denrées de bonnes qualités
07	Phase du processus d'innovation (émergence, développement, mise à l'échelle)	Mise à l'échelle
08	Principal/aux obstacles pour faire aboutir l'innovation	RAS

Source : Equipe SERVInnov Burkina, 2019

3.2. Présentation de la grille de notation et de sélection des cas

La caractérisation des cas d'innovation a permis de disposer des éléments d'appréciation des différents cas d'innovation en attribuant des notes à chaque critère contenu dans la grille de notation (voir tableau ci-dessous).

Après notation, le cas d'innovation « conservation bio » est classé premier et est retenu pour la suite de l'étude.

Les tableaux ci-après présente les notes des différents cas d'innovation selon la grille de notation préalablement définie.

Tableau 6: Notation du Cas 1 : Pesticide bio

Critères	Descripteurs	Note (1 à 5)	Coefficient	Note pondérée
Caractère illustratif du cas pour les questions posées	Cas qui répond à tous les critères communs aux 3 pays (phase du processus, domaines d'innovation)	5	1	5
	Innovation clairement définie et sans équivoque	3	1	3
	Au moins 3 services support différents mobilisés	3	1	3
	Potentiel de description de services support originaux/inédits	2	3	6
Accessibilité des données	Existence de nombreuses sources écrites	4	2	8
	Disponibilité des acteurs pour des enquêtes	3	3	9
	Intérêt des acteurs pour participer à des ateliers	4	1	4
Intérêt porté par le partenaire développement Servinnov	Cas d'innovation appuyé par le partenaire développement	3	3	9
Total		27	15	47

Source : Equipe SERVInnov Burkina, 2019

Tableau 7: Notation du Cas 2 : Production hors-sol

Critères	Descripteurs	Note (1 à 5)	Coefficient	Note pondérée
Caractère illustratif du cas pour les questions posées	Cas qui répond à tous les critères communs aux 3 pays (phase du processus, domaines d'innovation)	5	1	5
	Innovation clairement définie et sans équivoque	5	1	5
	Au moins 3 services support différents mobilisés	4	1	4
	Potentiel de description de services support originaux/inédits	3	3	9
Accessibilité des données	Existence de nombreuses sources écrites	4	2	8
	Disponibilité des acteurs pour des enquêtes	3	3	9
	Intérêt des acteurs pour participer à des ateliers	3	1	3
Intérêt porté par le partenaire développement Servinnov	Cas d'innovation appuyé par le partenaire développement	4	3	12
Total		31	15	55

Source : Equipe SERVInnov Burkina, 2019

Tableau 8: Notation du Cas 3: Conservation bio

Critères	Descripteurs	Note (1 à 5)	Coefficient	Note pondérée
Caractère illustratif du cas pour les questions posées	Cas qui répond à tous les critères communs aux 3 pays (phase du processus, domaines d'innovation)	5	1	5
	Innovation clairement définie et sans équivoque	5	1	5
	Au moins 3 services support différents mobilisés	4	1	4
	Potentiel de description de services support originaux/inédits	4	3	12
Accessibilité des données	Existence de nombreuses sources écrites	4	2	8
	Disponibilité des acteurs pour des enquêtes	4	3	12
	Intérêt des acteurs pour participer à des ateliers	4	1	4
Intérêt porté par le partenaire développement Servinnov	Cas d'innovation appuyé par le partenaire développement	4	3	12
Total		34	15	62

Source : Equipe SERVInnov Burkina, 2019

Tableau 9: Notation du Cas 4 : Régulateur de température des jeunes plants

Critères	Descripteurs	Note (1 à 5)	Coefficient	Note pondérée
Caractère illustratif du cas pour les questions posées	Cas qui répond à tous les critères communs aux 3 pays (phase du processus, domaines d'innovation)	5	1	5
	Innovation clairement définie et sans équivoque	5	1	5
	Au moins 3 services support différents mobilisés	4	1	4
	Potentiel de description de services support originaux/inédits	4	3	12
Accessibilité des données	Existence de nombreuses sources écrites	4	2	8
	Disponibilité des acteurs pour des enquêtes	3	3	9
	Intérêt des acteurs pour participer à des ateliers	4	1	4
Intérêt porté par le partenaire développement Servinnov	Cas d'innovation appuyé par le partenaire développement	4	3	12
Total		33	15	59

Source : Equipe SERVInnov Burkina, 2019

⇒ **Décision : le grenier frais pour la conservation bio est retenu au regard de sa nouveauté et la problématique centrale de conservation des produits maraîchers**

3.3. Présentation de la trajectoire de l'innovation

Comme sus indiqué, le cas d'innovation relatif à la conservation biologique a été retenu pour la suite de l'analyse. Deux innovations quasi similaires ont été développées pour la conservation bio des produits maraîchers. Ce sont : (i) le Grenier frais multifonction développé par Salgatech et (ii) Tilgr Baoré (grenier qui sauve en langue mooré) développé par Lassané OUEDRAOGO dit peit.

Dans cette section, nous présentons les deux trajectoires des deux innovations. Il s'agit d'établir et de représenter des séquences d'évènements ou des changements clés/majeurs qui ont affecté chaque innovation depuis la phase de l'émergence à la phase de mise à l'échelle.

3.3.1. Présentation de la Trajectoire de grenier frais

Le grenier frais est actuellement en phase de mise à l'échelle. Son développement est la conjugaison d'efforts de l'innovateur, M. SALGA Silvère (phase d'émergence surtout), mais aussi de plusieurs acteurs notamment durant sa phase de développement et de mise à l'échelle.

En effet, le "grenier frais" a été développée par Salgatech, une société intervenant dans les domaines Energie Verte, Chaîne de Froid, Technologie Innovantes multisectorielles. Il fonctionne avec l'énergie solaire pour la conservation bio des produits maraîchers, des fruits et légumes, de la viande, etc.

L'objectif de l'innovation est de répondre à la problématique « comment résoudre les difficultés de stockage et de conservation des produits et assurer l'approvisionnement permanent des marchés. Elle vise également : la stabilisation des prix des produits maraîchers, la meilleure conservation des qualités nutritives des produits, la réduction des méventes récurrentes des produits maraichers, etc.

Le déclic de l'innovation remonte à la période du putsch manqué de septembre 2015. L'innovateur, M. SALGA Silvère, a constaté le manque de fruits et légumes de qualité dans les marchés et yars de la capitale trois jours après l'instauration du couvre-feu. Cette situation est due à l'incapacité des revendeurs de conserver leurs produits pendant une longue durée¹.

Ainsi, le 18 septembre, **M. SALGA** a donc émis l'idée de mettre sur pied un outil de conservation des fruits et légumes mais aussi, de la viande et des produits laitiers et pharmaceutiques, fonctionnant avec le solaire.

¹ Ce constat se consolide avec la crise sanitaire liée à la pandémie du Covid-19 avec son cortège de conséquences sur la vie économique du pays. En effet, les mesures de protection (fermeture des marchés, quarantaine des villes, etc.) a occasionné des pertes importantes des produits maraîchers (oignon, pomme de terre, etc.).

Les premières activités réalisées par l'innovateur sont :

- L'élaboration du business plan le 18 septembre 2015 ;
- Elaboration du premier prototype end miniature le 4 janvier 2016;
- La demande du brevet le 22 janvier 2016;
- Elaboration du premier prototype fonctionnel 2 juin 2016;
- Présentation du prototype aux médias le 2 juin 2016.

L'ensemble de ces activités a été réalisé essentiellement par l'innovateur lui-même.

Il a obtenu le Brevet de l'Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle (OAPI) protégeant son innovation pour vingt (20) ans depuis mai 2017 sous le numéro OAPI 17824.

Les activités réalisées depuis le démarrage de l'innovation sont entre autre :

- la production du prototype grandeur nature lancée le 02 octobre 2018. Le résultat de ce lancement a été le grand éco de l'innovation à travers la visite de plusieurs chaînes de médias et des ONG ;
- la mise en place de l'unité de production (Techno Park / Klymax) en octobre 2018 ;
- la mise en place de l'organisation administrative (recrutement, formation, etc.) en novembre 2018;
- l'acquisition d'équipements (solaire, métal, froids solaire et peinture) en janvier 2019. A cette phase, la société a obtenu un prêt de Coris Bank et un appui technique du Ministère de la jeunesse, de l'IRSAT pour le test de la qualité ;
- le lobbying et la communication des produits à partir de février 2019
- la commercialisation des greniers frais à partir de février 2019 ;
- la mise à l'échelle (installation des greniers un peu partout au Burkina Faso) est en cours avec l'appui de la Chambre Nationale d'Agriculture et l'Association des Municipalité du Burkina Faso (AMBF).

La figure suivante présente la trajectoire de l'innovation grenier frais multifonction.

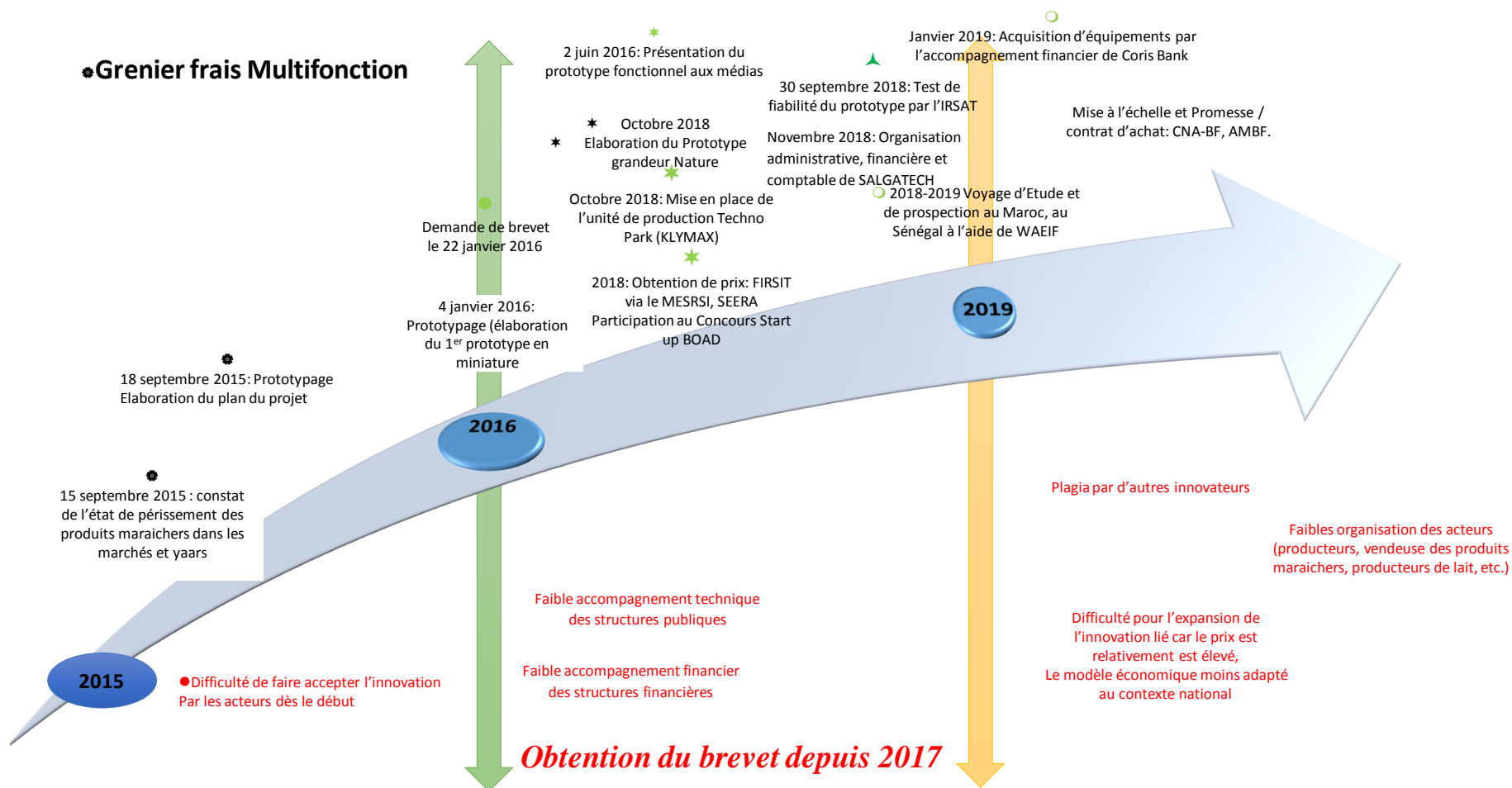


Figure 1 : Trajectoire de grenier frais

Source : Equipe SERVInnov Burkina, 2019



photo 1 : grenier tilgr baoré

3.3.2. Présentation de la Trajectoire de Tilgr Baoré

Le grenier Tilgr Baoré est également à sa phase de mise à l'échelle. Elle est l'œuvre de M. Lassané OUEDRAOGO. Le processus a abouti grâce à l'ingéniosité et la ténacité de l'innovateur mais aussi de l'intervention des partenaires.

« Tilgr Baoré », est une innovation destinée à la conservation de produits maraîchers frais et comestibles tels que l'oignon. Le grenier a été construit avec et pour la communauté grâce à la valorisation des savoir-faire endogènes et l'esprit d'innovation d'un producteur innovateur, Monsieur Lassané OUEDRAOGO dit « Petit ».

Le grenier de conservation de l'oignon permet aux acteurs de la filière maraîchage de disposer à moindre coût d'un outil de stockage et de conservation d'une capacité de 10 tonnes, avec un taux de perte de 2% sur 10 mois de conservation (contre 39-42% de perte hors grenier de conservation). Il permet aux maraîchers de vendre leurs oignons au moment où les prix sont les plus rémunérateurs et aux consommateurs de disposer en toute saison d'oignon en qualité, en quantité.

Le point de départ de cette innovation remonte aux années 1998, période à laquelle l'innovateur constate des méventes des produits maraichers suite à une politique du gouvernement d'encourager la production de contre saison. Dès lors, l'innovateur va tenter de développer un outil de conservation à travers des essais avec les matériaux locaux. Les activités phares réalisées depuis la phase d'émergence se présentent comme suit :

- 1998 : Constat de la mévente des produits maraîchers (Pomme de terre et Oignon). Aussi, les magasins de conservation coûtent cher ;
- 1998-2008: Test des différents matériaux locaux et les emplacements pour la conservation;
- 2008: Création de l'Association ATPOY ;
- 2010: Essai de production du premier prototype de Tilgr Baoré avec la Coopération Suisse : un financement de 800 mille FCFA;
- 2012 Appui financier du FIDA à travers le Projet PROFIL ;
- 2012-2016 : Production en masse de Tilgr Baoré avec le Programme PAMEFA de la coopération Suisse ;
- 2015: Définition du modèle d'affaires ;
- 2016: Appui technique de IRSAT (test de Température et aération) ;
- 2016: Participation au FIRSIT, exposition au salon vitrine, aide à la promotion de l'innovation ;
- A partir de 2016: Mise à l'échelle au niveau international: Production de Tilgr Baoré au Mali (une vingtaine) avec les commandes au Nigéria, en Guinée, en Ouganda ;
- 2018-2020 : *Obtention du financement (subvention) du FONRID ;*
- 2016-2019 : *Appui conseil et technique + Exposition et vulgarisation par l'ANVAR ;*
- 2018- Voyage d'Etude à travers l'Accompagnement du SP CPSA) du Ministère en charge de l'Agriculture.

La figure suivante présente la trajectoire suivie par l'innovation « tilgr baoré ».

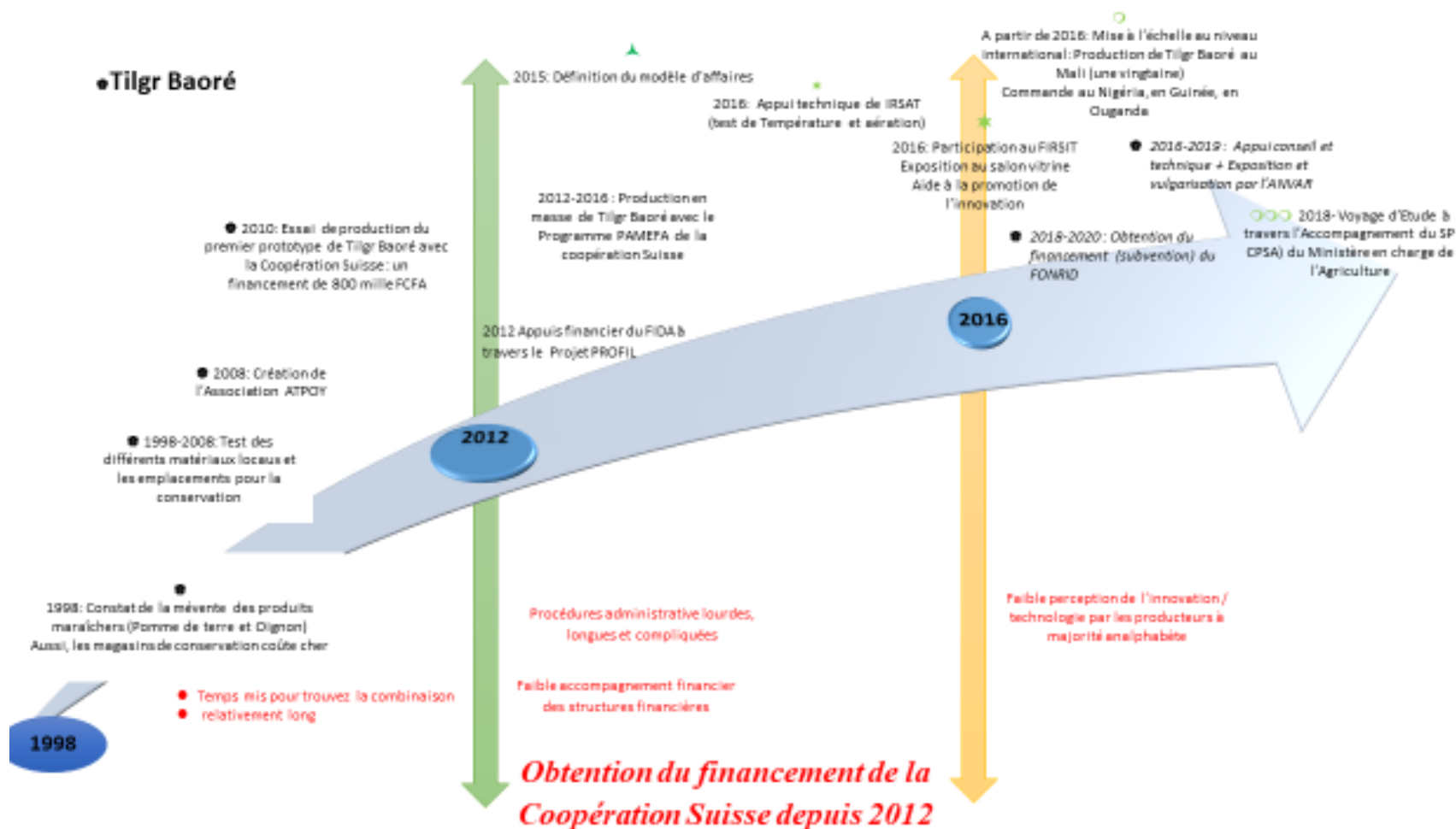


Figure 2 : Trajectoire de tilgr baoré

Source : Equipe SERVInnov Burkina, 2019



photo 2 : grenier tilgr baoré

3.4. Phasage de l'innovation

Il est question dans cette section de définir les grandes étapes du processus d'innovation avec des dates de début et de fin au cours de laquelle l'ensemble des activités des acteurs convergent vers la résolution d'un grand objectif commun. Sur la base des trajectoires ci-dessus, trois grandes phases sont identifiées pour les deux innovations sus-indiquées. Aussi, pour chaque phase, les forces et les faiblesses sont mises en exergue.

3.4.1. Phasage du grenier frais

- **Les périodes correspondantes aux trois phases du processus de développement du grenier frais se présentent comme suite (i) Phase d'émergence allant de 2015 à 2016, (ii) Phase de développement allant de 2016 à 2019 et (iii) Phase de mise à l'échelle à partir de 2019.**
- **La phase d'émergence de 2015 à 2016:** elle a consisté au développement du prototype de miniature et à la recherche de brevet de protection. La principale opportunité est l'existence d'un besoin réel de conservation des produits agro-sylvo pastoraux.
- **La phase de développement va de 2016 à 2019:** elle correspond à la production du prototype grande nature et fonctionnel et la mise en place de l'unité de production et l'entreprise devant porter l'innovation. Les principales forces au projet sont relatives à l'obtention du brevet OAPI protégeant ainsi l'innovation, la forte rentabilité du grenier et l'accompagnement de certains acteurs (Coris Bank, FIRSIT, etc.). Les difficultés principales à cette étape sont liées aux lourdeurs administratives, aux difficultés d'accès de financement et l'application du modèle économique.
- **La phase de mise à l'échelle qui a débuté à partir de l'année 2019:** elle est liée à l'expansion de l'innovation aussi bien au niveau national qu'au niveau international. La principale force de cette étape est la multitude des promesses d'achat.

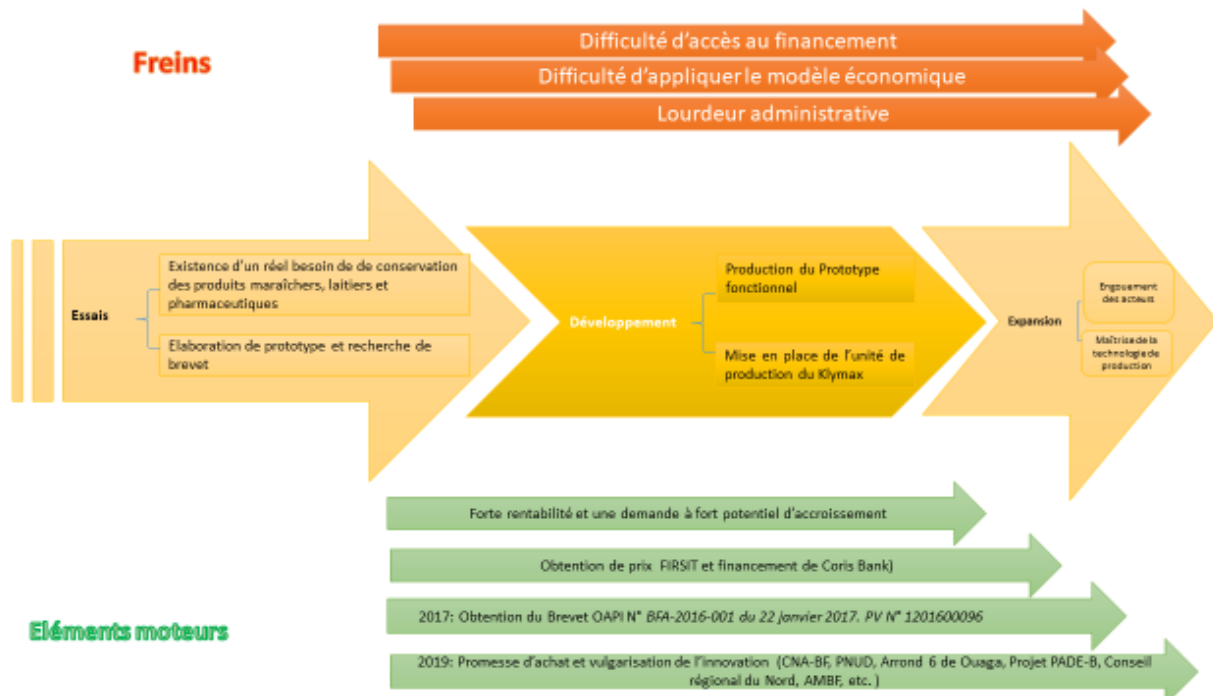


Figure 3 : Phasage du grenier frais

Source : Equipe SERVInnov Burkina, 2019

3.4.1. Phasage de Tilgr Baoré

- Les périodes correspondantes aux trois phases du processus de développement du grenier frais se présentent comme suite (i) Phase d'émergence allant de 1998 à 2012, (ii) Phase de développement allant de 2012 à 2016 et (iii) Phase de mise à l'échelle à partir de 2016.

- **La phase d'émergence de 1998 à 2012:** elle a consisté aux multiples essais avec les matériaux locaux essentiellement pour le développement du prototype et à la recherche de financement. La principale opportunité pour cette innovation est également l'existence d'un besoin réel de conservation des produits agro-sylvo pastoraux.
- **La phase de développement qui va de 2012 à 2016 :** elle correspond à la production d'un grenier tilgr baoré avec l'ensemble des tests sur la qualité des matériaux utilisés. Au cours de cette phase, on assiste également à la production de masse (plus de 600 tilgr Baoré) avec l'appui de la Coopération Suisse. Les principales forces sont relatives

à l'obtention de l'appui financier de la Coopération Suisse, l'accompagnement du FIRSIT et de l'ANVAR et le coût de production relativement faible. Les principales difficultés sont liées aux difficultés d'accès de financement, la faible perception de l'innovation / technologie par les producteurs et la lourdeur administrative.

- **La phase de mise à l'échelle qui débute à partir de l'année 2016** : elle est liée à l'expansion de l'innovation, à la recherche d'un brevet de protection. La principale force de cette étape est l'appui financier du FONRID et la demande du produit par à l'international (Mali avec une vingtaine, les commandes au Nigéria, en Guinée, en Ouganda).

La figure ci-dessous en donne les détails.

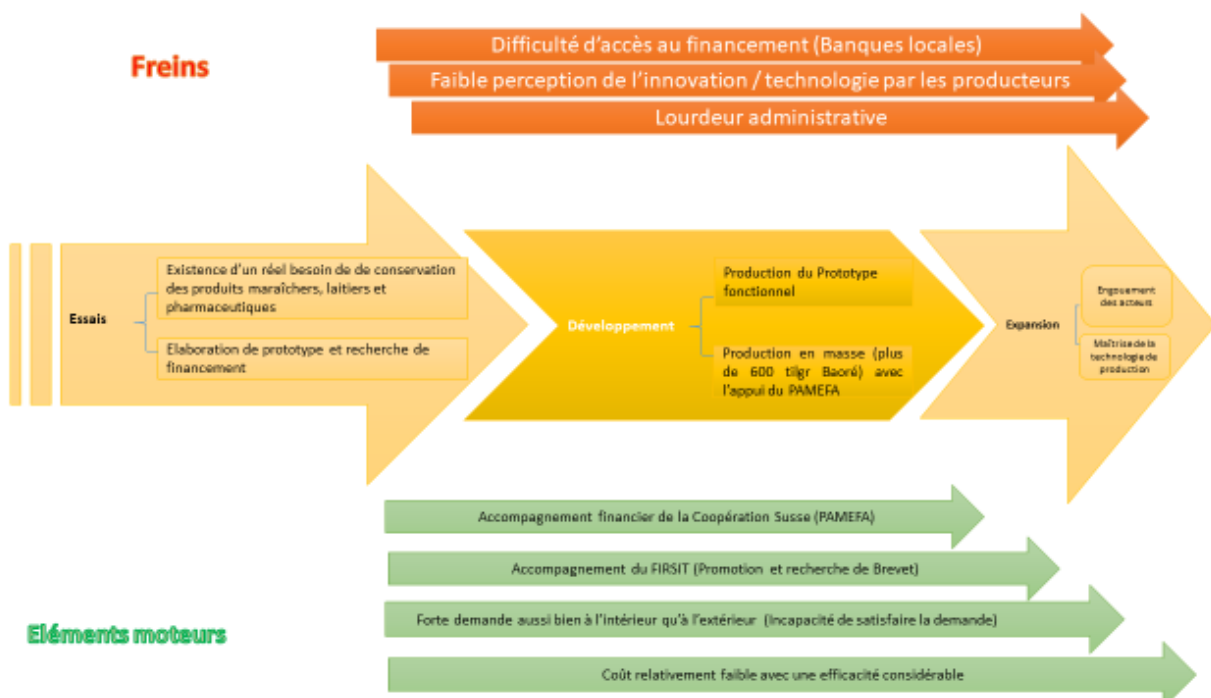


Figure 4 : Phasage de Tilgr Baoré

Source : Equipe SERVInnov Burkina, 2019

3.5. Les fournisseurs de SSI des cas d'innovation (les acteurs noyaux et les facteurs périphériques)

Les Fournisseurs de Services Supports à l'Innovation (FSSI) mobilisés pour les innovations « grenier frais » et « Tilgr Baoré » peuvent être caractérisés en quatre (04) catégories : les structures publiques, les établissements financiers, les Partenaires Techniques et Financiers (PTF) et les Organisations Non Gouvernementales (ONG).

Nous présentons dans cette sous-section, les principaux fournisseurs ayant contribué d'une manière ou d'une autre au développement des deux innovations en mettant en exergue leur rôle.

3.5.1. Les fournisseurs de SSI du grenier frais

Le promoteur de « grenier frais » a obtenu des appuis de divers acteurs surtout pendant la phase de développement et de mise à l'échelle. Le tableau suivant présente les FSSI, leurs rôles et les période d'intervention.

Tableau 10: FSSI ayant intervenu dans le développement du grenier frais

Structures	Rôles	Date d'intervention (intervention ponctuelle)
HUB Africa	Promotion / Voyage d'étude (Casablanca)	Mai 2018
IRSAT	8-Expérimentateur (tests et adaptations de l'innovation développée)	30 septembre 2018
Coris Bank	3-Appui financier / Bailleur	Décembre 2018
West African entrepreneurship and innovation foundation (WAEIF)	Relationnel Voyage d'études	Mai 2019
Chambre Nationale d'Agriculture	9-Bénéficiaire final de l'innovation (usager) Intention d'achat de chambre froide pour une valeur de 900 millions FCFA	Juin 2019
CONFEJES	Promotion / Voyage d'étude (Maroc et Arménie)	Octobre 2018 et mars 2019
ANVAR / FIRSIT	Promotion, offer de vitrine d'exposition	2018
AMBF: Association des Municipalités du Burkina	-Bénéficiaire final de l'innovation (usager) Intention d'achat de chambre froide	2019

Source : Entretien avec l'innovateur, novembre 2019

3.5.1. Les fournisseurs de services supports à l'innovation « tilgr baoré »

⇒ Le développement du grenier « tilgr baoré » a connu également l'intervention d'acteurs importants ayant permis le passage de la phase d'émergence à la phase de développement puis à la mise à l'échelle.

Le tableau ci-après présente les FFSI ayant appuyé le développement de « tilgr baoré ».

Tableau 11: FFSI ayant intervenu dans le développement du grenier frais

Structures	Rôles	Date d'intervention (intervention ponctuelle)
Coopération Suisse	3-Appui financier / Bailleur	2007 à 2016
IRSAT	8-Expérimentateur (tests et adaptations de l'innovation développée)	2016
ANVAR / FIRSIT	Promotion, offer de vitrine d'exposition	2016
FONRID	3-Appui financier / Subvention	2018 à 2020
Ministère en charge de l'Agriculture (SP CPSA)	Voyage d'Etude	2018

Source : Entretien avec l'innovateur, novembre 2019

Parmi les FSSI ayant intervenu dans le processus de développement des deux innovations, certains ont joué un rôle central. En effet, le grenier frais a vu le jour grâce à l'accompagnement financier de Coris Bank et la mise en réseau favorisée par WAEIF. Pour le cas de tilgr baoré, les acteurs noyaux de cette innovation sont la Coopération Suisse et l'ANVAR à travers le FIRSIT.

Le tableau suivant présente les différents FSSI des deux innovations et le niveau d'intervention.

Tableau 12: FSSI des deux innovations et le niveau d'intervention

N°	Grenier frais	Tilgr Baoré
01	Coris Bank*	Coopération Suisse (PAMEFA) *
02	West African entrepreneurship and innovation foundation (WAEIF) *	FIRSIT / ANVAR *
03	FIRSIT / ANVAR	FIDA (projet PROFIL)
04	IRSAT	IRSAT
05	AMBF: Association des Municipalités du Burkina	FONRID / INSS
06	Chambre Nationale d'Agriculture (CNA)	SP CPSA

⇒ **Source** : Equipe SERVInnov Burkina, 2019

⇒ Le signe * indique qu'il s'agit d'un acteur noyau

3.6. Typologie des SSI identifiés

L'analyse des deux cas d'innovation a permis de compléter la cartographie des SSI et des FSSI dans le domaine de l'agriculture biologique au Burkina Faso. Cette cartographie réalisée par l'équipe du projet Servinnov est présentée dans la figure ci-dessous.

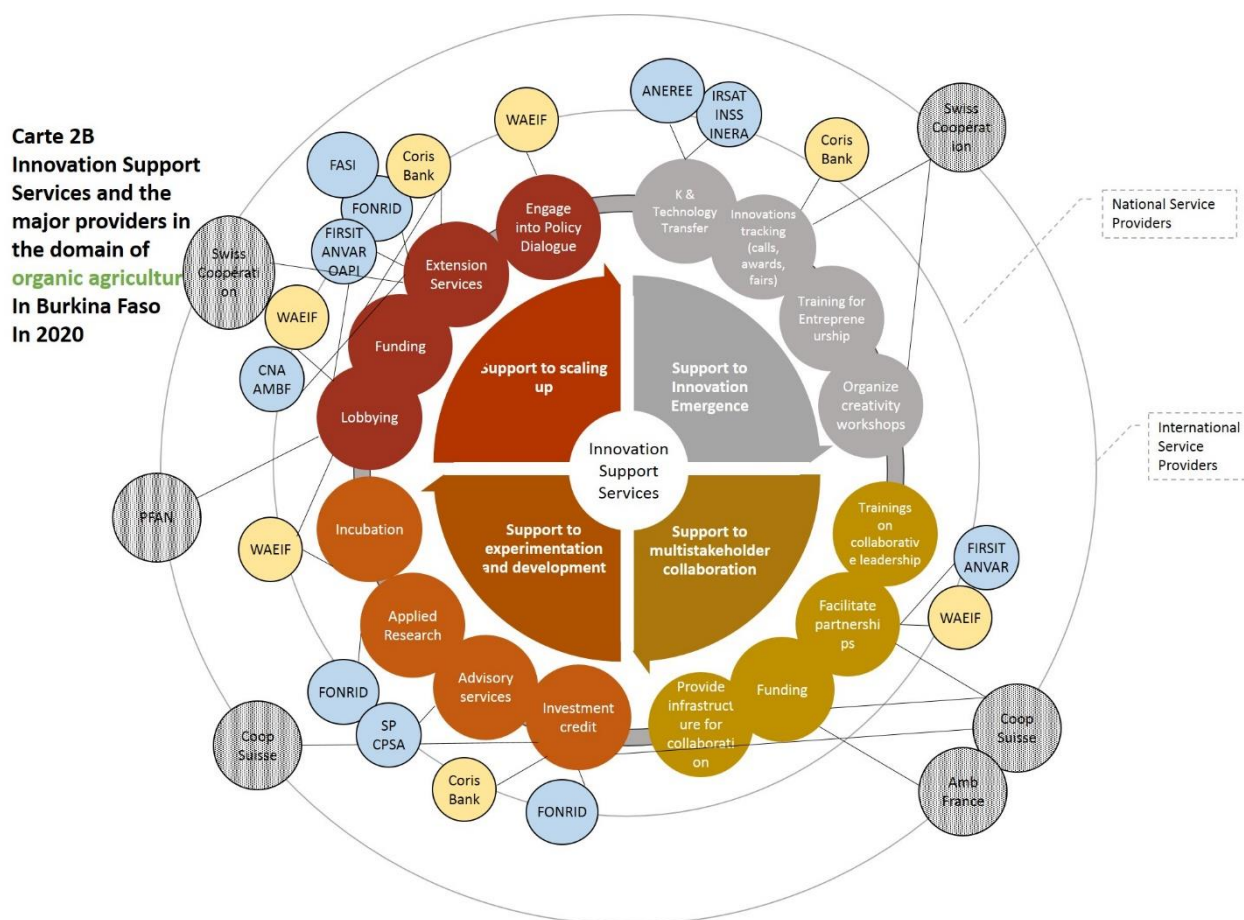


Figure 5 : Principaux SSI et leurs Fournisseurs dans le sous-système d'innovation pour l'agriculture biologique au Burkina Faso

Source : A. Toillier, équipe SERVInnov Burkina, 2019

3.7. Contribution de SSI au phasage

Les SSI ont contribué fortement au phasage des deux innovations étudiées. De façon globale, l'appui financier a permis le passage de la phase de l'émergence à la phase de développement tandis que la mise en réseau et la promotion permet la mise à l'échelle.

⇒ ***Pour le cas du Grenier frais***

Le phasage du grenier frais a été facilité par l'appui financier de Coris Bank qui a permis de développer le premier prototype fonctionnel. Ce financement a permis d'acquérir les équipements nécessaires à la fabrique du premier prototype. En outre, la mise en réseau facilitée par le FIRSIT et WAEIF a permis la promotion du produit occasionnant les intentions d'achat.

⇒ ***Pour Tilgr baoré***

Le phasage de tilgr baoré est assez atypique au regard de la nature du SSI qu'il a reçu. En effet, le principal fournisseur, en l'occurrence la Coopération Suisse, a suivi de bout en bout le développement de l'innovation. Même si l'appui est essentiellement financier, le fournisseur apportait des solutions aux éventuels blocages rencontrés.

La phase de mise en échelle est aussi facilitée par les services de promotion (participation au FIRSIT), les voyage d'études, etc.

3.8. Eléments moteurs à l'innovation

⇒ ***Pour "grenier frais"***

- L'obtention du brevet qui protège l'innovation ;
- L'appui de Coris Bank qui a permis de l'acquisition des équipements et la production des greniers frais ;
- L'appui technique du ministère en charge de la jeunesse et de de l'IRSAT ;
- Une manifestation d'intérêt d'une large gamme de client ;
- L'obtention des prix et distinction au niveau national et International

⇒ ***Pour "tilgr baoré"***

- L'appui de la Coopération Suisse qui a permis l'élaboration du premier prototype et la première production de masse ;

- La participation au FIRSIT qui a permis de faire connaître le produit.

3.9. Difficultés rencontrées et freins à l'innovation

Dans le processus de développement des innovations, les deux promoteurs ont rencontré des difficultés considérées des freins à leur aboutissement.

⇒ Pour “grenier frais”

- L'insuffisance de l'accompagnement des services financiers lors de la phase de prototypage et de l'expansion ;
- Les difficultés pour effectuer la modélisation technique : il a du fait appel à des prestataires externes ;
- La faible disponibilité ou la lenteur des services techniques de l'Etat (Ministères en charge de l'Agriculture) ;
- Les difficultés d'acceptation de l'innovation au début par les acteurs ; toutefois, la production du premier grenier a permis de les rassurer ;
- Le coût d'acquisition du grenier élevé ;
- Les difficultés de l'expansion de l'innovation ;
- Faible appui des services publics ;
- Le plagia.

⇒ Pour “tilgr baoré”

- L'insuffisance de l'accompagnement des services financiers lors de la phase de prototypage ;
- La faible disponibilité ou la lenteur des services techniques de l'Etat (Ministères en charge de l'Agriculture) ;
- Faible perception de l'innovation / technologie par les producteurs.

IV. DISCUSSIONS DES PRINCIPAUX RESULTATS

La discussion est faite suivant deux volets : les interactions entre les différents FSSI et les innovateurs et la qualité/pertinence des services fournis par les différents acteurs.

4.1. Les interactions entre les acteurs

De façon globale, l'analyse laisse entrevoir : (i) l'interaction entre les fournisseurs de services financiers et les fournisseurs de technologique et de conseils, (ii) l'interaction entre les fournisseurs de services de normes et ceux de mise en réseau, (iii) l'appui de plusieurs services par certains fournisseurs, (iv) l'interaction entre les fournisseurs de services et les innovateurs.

⇒ ***L'interaction entre les fournisseurs de services financiers et les fournisseurs de technologique et de conseils***

Le financement ou les subventions accordés aux innovateurs nécessitent au préalable des études de faisabilité ou des études complémentaires. Pour ce faire, les fournisseurs de ces services (Coris Bank, FONRID, WAEIF, etc.) font appel à des fournisseurs de services de conseils (Cabinets d'études, centres de recherche, etc.). Toutefois, il convient de noter que certains appuis (conseils, renforcement de capacités, etc.) sont pris en charge par ces fournisseurs de services financiers. Cette interaction permet de disposer de projets d'innovation de qualité pour être financés.

⇒ ***L'interaction entre les fournisseurs de services de normes et ceux de mise en réseau***

Les interactions sont également observées entre les fournisseurs de services de mise en réseau et les fournisseurs de normes. En effet, la mise en réseaux de certaines innovations nécessite une protection via un brevet ou l'adoption de textes dans le secteur d'activité. Ainsi, les structures intervenant dans la mise en réseau (WAEIF, FRSIT, ANVAR, etc.) interagissent avec les autorités administratives (Ministères du commerce, ministère en charge de la recherche et de l'innovation, ministère en charge de la jeunesse, etc.) et l'OAPI pour l'obtention des textes et de brevets de protection.

⇒ ***L'appui de plusieurs services par certains fournisseurs,***

Cette interaction se manifeste via l'intervention de certains fournisseurs dans diverses étapes du processus de développement de l'innovation. C'est le cas du FONRID et de la Coopération Suisse. Cette interaction est aussi mise en exergue via les plaidoyers effectués par certains acteurs (WAEIF, FRSIT) auprès d'autres acteurs.

⇒ ***L'interaction entre les fournisseurs de services et les innovateurs***

Les interactions sont aussi observées entre les fournisseurs et les innovateurs. En Effet, certains centres de recherche (IRSAT, INSS, etc.) qui sont des fournisseurs de services (se trouvent aussi être des innovateurs). Dans le cadre des financements FONRID par exemple, les innovateurs doivent postulés sous la couverture de structures de recherches et d'innovation. Cet état de fait facilite l'encadrement du processus de développement de l'innovation, la vulgarisation, etc.

4.2. Qualité/pertinence des services fournis par les différents acteurs

L'analyse de la qualité des services fournis par les acteurs aux innovateurs est faite suivant la pertinence des appuis et leurs durabilités. En effet, même si tous les appuis ont pour objectif de faire aboutir l'innovation ou de son extension (valorisation), leurs portées diffèrent d'un service support à un autre.

L'analyse sera faite suivant trois niveau du processus de mise en place de l'innovation : (i) la phase de l'émergence, la phase de développement et (iii) la phase de mise en échelle.

⇒ ***La phase de l'émergence de l'innovation***

De façon globale, au stade de l'émergence, les services d'accès aux ressources financières jouent un rôle crucial pour les innovateurs. Pour le cas spécifique des innovations Tilgr Baoré et Salgatech, respectivement les appuis de la Coopération Suisse et de Coris Bank et le FONRID ont été d'une importance capitale. On distingue également divers fonds du ministère de la jeunesse qui financent l'innovation. La pertinence de leurs appuis s'explique par la nécessité pour les innovateurs de disposer des ressources financières pour le développement du prototypes et l'acquisition de la technologie (il convient de noter que certains appuis financiers s'étalent jusqu'aux autres étapes).

Pour cette étape, le service support le moins fourni concerne l'incubation. En effet, même si certains acteurs ont un système d'incubation des innovations (Coopération suisse, CNSF, etc.) ce service est moins fourni dans le sous-système de maraîchage péri-urbain.

⇒ ***La phase de développement de l'innovation***

Pour cette phase, la faiblesse des appuis est constatée au niveau institutionnel et au niveau de l'encadrement technique. Au niveau institutionnel et administratif, la lourdeur des procédures constitue le goulot d'étranglement pour le développement des innovations. En ce qui concerne l'encadrement technique (conseils, renforcement des capacités des innovateurs) les besoins pour les deux (02) cas d'innovation se situent essentiellement au niveau des tests d'efficacité sur la capacité de conservation des premiers prototypes (durée de conservation), le taux d'humidité et la température.

Cependant, ces services n'existent pas de façon systématique ou ne sont pas adaptés. En effet, les services d'encadrement existants ne sont pas spécifiques à certaines innovations (secteur du froid pour le cas de SALGATECH). Certains services techniques adaptés fournis (IRSAT pour le cas de SALGATECH) sont payants et relativement coûteux pour les innovateurs. Cela traduit le tâtonnement des innovateurs surtout pour le cas de Tilgr-Baoré dont le développement du premier prototype a pris plus de deux décennies (1998 à 2012).

- ***La phase de mise en échelle de l'innovation***

En plus de la finance, les services de valorisation et de mise en réseaux sont d'une importance capitale et gagnent de l'ampleur ces dernières années. C'est le cas du FRSIT pour les deux cas d'innovation sus indiqués et le WAEIF pour le cas de Salgatech. Ces services ont permis la valorisation des produits d'innovation développés et la communication auprès de plusieurs acteurs de divers domaines. Aussi, on note l'existence de clients institutionnels intervenant dans la vulgarisation des innovations auprès des bénéficiaires finaux. Ce sont l'AMBF, la CNA, le PNUD, etc.

La qualité des appuis est appréciée via l'analyse de la durabilité des services supports. Cette analyse laisse entrevoir des interventions ponctuelles et des interventions dans tous le processus du développement de l'innovation. En effet, certains acteurs tels que la Coopération suisse, le FONRID interviennent dans tous le processus de l'innovation. Leurs apports sont accordés selon le besoin pour faire face aux difficultés de mise en œuvre de l'innovation. Il en est de même du Centre National des Semences Forestières (CNSF) qui expérimente les nouvelles techniques de cultures durant toutes les étapes du

processus. Ces appuis sont d'une importance capitale car ils assurent d'une manière ou d'une autre l'aboutissement des innovations.

Parallèlement, certains appuis sont ponctuels. Les fournisseurs de ces services interviennent ponctuellement pour répondre à un besoin plus spécifique. On distingue entre autre, les centres de recherche pour le transfert de la technologie, les clients institutionnels pour la vente des produits innovants, les incubateurs pour l'émergence pour l'innovation, etc. La faiblesse de ces appuis est relative à l'incertitude que l'innovation aboutisse.

Il convient donc de développer des interactions solides et des partenariats entre les fournisseurs de services supports et cela doit permettre de lever les obstacles auxquels les innovateurs seront confrontés.

V. FORMULATION DES PROPOSITIONS DE RECOMMANDATIONS

⇒ A l'endroit de l'Etat :

- Mettre en place un dispositif pour faciliter l'établissement des actes administratifs des innovateurs (Agréments, démarche pour l'accompagnement des services techniques publics, démarches pour l'obtention de brevet, etc.) ;
- Renforcer les fonds publics de financement pour les innovateurs pour la phase de développement de l'innovation ;
- Mettre en place un fonds de garantie public pour faciliter l'accès de financement aux innovateurs.

⇒ A l'endroit des fournisseurs de services supports :

- Pour un meilleur appui des innovateurs, une spécialisation en matière de fourniture de services supports d'innovation s'avère importante ;
- Renforcer les interactions entre les fournisseurs pour assurer l'aboutissement des innovations qu'ils soutiennent ;

⇒ A l'endroit des innovateurs :

- Développer une stratégie marketing orienter vers l'Etat, les collectivités territoriales, les ONG et institutions, etc. dont la demande est adaptée au modèle économique des deux (02) cas d'innovation. Cette stratégie pourrait

s'appliquer aux Associations / Organisations Paysannes, etc. qui interviennent dans la maraîcher culture.

CONCLUSION

L'objectif de cette étude était d'identifier les innovations développées dans le domaine du maraichage biologique périurbain, d'identifier les services supports fournis aux innovateurs ainsi que leurs fournisseurs.

Pour mener à bien cette étude, il a été question de procéder à une revue documentaire en vue de déceler les différents cas d'innovation. Une classification des différents cas d'innovation identifiés à travers des critères préalablement définis a permis de retenir les innovations « grenier frais » et « tilgr baoré » utilisés pour la conservation biologique des produits maraichers.

Dans le processus de développement de ces innovations, un certain nombre de difficultés ont été mis en exergue aussi bien durant la phase d'émergence et de développement que durant la phase de mise à l'échelle. Il s'agit entre autres : (i) des difficultés d'accès au financement, (ii) de la faible perception / attachement des innovations développées par les consommateurs (producteurs maraichers), (iii) de la difficulté d'appliquer le modèle économique, (iv) le faible accompagnement des services techniques, (v) la lourdeur administrative, etc.

Toutefois, ces deux (02) innovations ont atteint la phase de mise à l'échelle grâce à une panoplie d'acteurs fournissant divers services supports à l'innovation. Les services fournis durant la phase d'émergence et de développement sont les services techniques (tests de fiabilité de l'innovation développée), le financement etc. Quant à la mise à l'échelle, on note les voyages d'études, l'appui financier, l'appui à la vulgarisation (exposition des prototypes, mise en relation), l'achat des greniers par les structures publiques, les ONG, etc. au profit des consommateurs finaux, etc. Aussi, il convient de noter que certains Fournisseurs de services interviennent sur toutes les phases de l'innovation.

Au regard des difficultés et les insuffisances sus-indiquées, des recommandations ont été formulées aussi bien à l'endroit de l'Etat et des fournisseurs de services supports, qu'à l'endroit des porteurs d'innovation eux-mêmes.

Annexes

- 1. Guides d'entretien**
- 2. Critères de notation des cas d'innovation**
- 3. Grille de caractérisation des cas d'innovation**
- 4. Liste des personnes ressources interviewées**

ANNEXE 1 : Guides d'entretien

- **Guide d'entretien pour les porteurs d'innovation**



SERVinnov Burkina Faso



GUIDE D'ENTRETIEN AUPRES DES INNOVATEURS / PORTEURS DE L'INNOVATION NOM DU

CAS D'INNOVATION: :.....
.....

Introduction

Bonjour. Je m'appelle..... Je suis étudiant en fin de cycle et je travaille sur le projet SERVinnov en collaboration avec le CEDRES de l'Université Ouaga 2. Il s'agit d'un projet de recherche académique pour lequel nous sollicitons votre participation, en tant que porteur d'un projet innovant. Pour cela, je vais vous poser des questions en lien avec votre activité et votre environnement de travail. Les informations recueillies permettront à l'équipe de recherche de mieux comprendre le cas d'innovation et décrire sa trajectoire afin de formuler en conséquence des recommandations aux politiques pour mieux accompagner l'innovation dans le secteur agricole au Burkina Faso. Ce guide d'entretien a un but strictement académique, les informations recueillies sont strictement confidentielles et ne seraient en aucun cas être mises à la disposition d'une tierce personne. L'interview prendra environ 40 à 60 min.

Signature d'acceptation de l'utilisation des données recueillies à des fins strictement scientifiques :

PARTIE 1- L'ENQUETE

1.1	Nom de l'enquêteur	
1.2	Nom du répondant	
1.3	Fonction du répondant au sein de l'organisation	
1.4	Poste ou mission du répondant	
1.5	domaines de compétences du répondant	
1.6	Nombre d'années ancienneté du répondant dans l'organisation	_ _
1.7	Nombre d'années d'expérience professionnelle	_ _
1.8	Date de l'interview :	_ _ / _ _ / 2 0 1 9
1.9	Q0.6.1 Heure de début : _ _ h _ _	Heure de Fin : _ _ h _ _
	Q0.6.2	

1.1 0	Adresse /téléphone :	__ __ __ __
----------	----------------------	----------------

PARTIE 2- CARACTERISATION DU PROCESSUS D'INNOVATION : OBJECTIFS, ACTIVITES ET ACTEURS

A. OBJECTIFS DU PROJET INNOVANT

A.1.. Quelle est la dénomination de votre projet ou de votre innovation?

.....

A2. Quel est le caractère innovant (-Quoi de neuf dans le contexte du Burkina Faso)

.....

A3. A quels besoins ou problèmes répond votre projet/idée d'innovation ?

Problème/Difficulté	Solution proposée/envisagée

B. LA PHASE DE DEMARRAGE

B.1. Quelle a été la première étincelle ?

.....

Et en quelle année ? ||||/|||/||||

.....

B.2. Quelles ont été les premières activités concrètement menées ? En quelle année ? Initiée par qui ? Avec quelles sources de financement ?

	Premières activités	Quand	Menées par qui	Sources de financement
1				
2				
3				

--	--	--	--	--

C. LES PROGRES REALISES ET RESULTATS OBTENUS JUSQU'A AUJOURD'HUI (reconstitution de la chronologie)

C.1. Depuis le démarrage du projet innovant/de l'innovation, quels ont été les principales activités menées et résultats obtenus (les citer dans l'ordre chronologique dans la mesure du possible) ?

Joindre un tableau sur feuille annexe si pas assez de lignes

	Activités menées	Par qui ?	Résultats obtenus	Période ou année concernée
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

C2 . Depuis le démarrage du projet innovant/de l'innovation, quels sont les principaux obstacles rencontrés pour faire aboutir l'innovation ?

Joindre un tableau sur feuille annexe si pas assez de lignes

	Obstacles/difficultés rencontrés	Eventuelles solutions trouvées (décrire la solution et l'acteur qui a fourni la solution)	Période ou année concernée
1			
2			
3			
4			

5			
6			

C3. Depuis le démarrage du projet innovant/de l'innovation, quels ont été les principaux éléments moteurs / facilitateurs qui ont permis de faire progresser le projet innovant/l'innovation jusqu'à présent ?

	Description de « l'élément facilitateur » (un événement, un financement, une collaboration, etc.)	Période ou année concernée
1		
2		
3		
4		
5		

D. LES ACTEURS IMPLIQUES

D1. Quelles sont les organisations et individus qui ont contribué au projet innovant/à l'innovation jusqu'à présent ?

Liste des rôles possibles à mentionner dans le tableau – d'autres rôles peuvent être ajoutés – plusieurs rôles possibles pour une même organisation :

1-Leader (porteur) du processus/projet d'innovation 2-Co-porteur du projet d'innovation 3-Appui financier / Bailleur 4-Appui technique (mise à disposition de connaissances et/ou méthodes techniques)	5-Appui organisationnel (mise à disposition de connaissances et/ou méthodes organisationnelles et managériales) 6-Appui matériel (mise à disposition de moyens concrets)	7-Appui humain (mise à disposition de ressources humaines) 8-Expérimentateur (tests et adaptations de l'innovation développée) 9-Bénéficiaire final de l'innovation (usager)
---	---	--

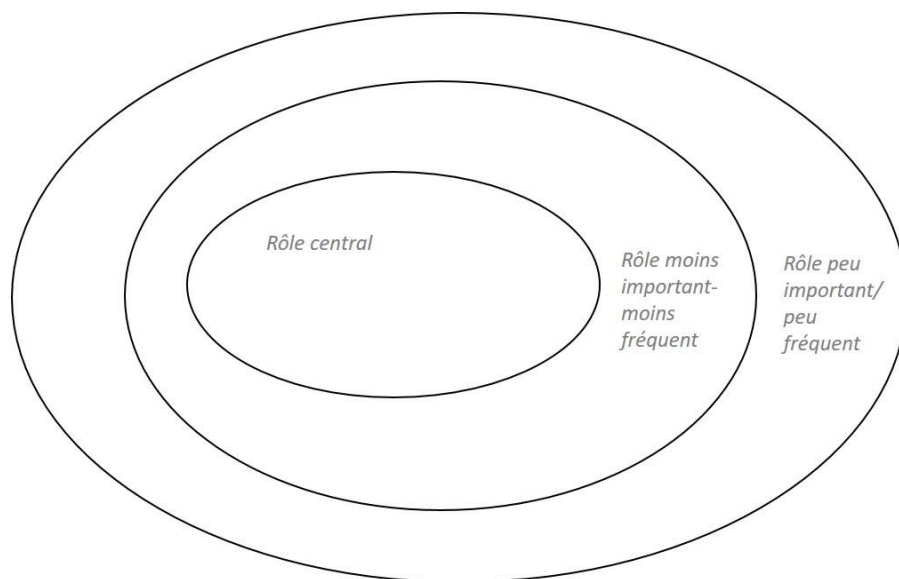
Joindre un tableau sur feuille annexe si pas assez de lignes

	Nom organisation/individu	Rôle	Date d'entrée dans le projet	Date de sortie
1				
2				

3				
4				
5				
6				
7				
8				

D.2. Parmi tous ces acteurs, lesquels constituent pour vous le « noyau » du projet d'innovation et lesquels ont un rôle plus périphérique

Placer les acteurs centraux et les acteurs périphériques sur le schéma ci-dessous



D3 Quels acteurs jouent ou ont joué un rôle clé dans l'avancement / les progrès réalisés pour faire aboutir l'innovation ?

Demander de hierarchiser du plus important au moins important

	Acteur (organisation ou individu)	Exemple de Contribution majeure (expliquer les activités/résultats produits et les conséquences sur le projet d'innovation)
1		
2		
3		

D4 Quels acteurs jouent ou ont joué un rôle de blocage pour faire aboutir l'innovation ?

Demander de hiérarchiser du plus important au moins important

	Acteur (organisation ou individu)	Exemple de blocage majeur (expliquer les activités/résultats bloquants et les conséquences sur le projet d'innovation)
1		
2		
3		

D5 Existe-t-il des liens formels entre les différents acteurs qui contribuent au projet innovant/à l'innovation (contrats, associations, projet, etc.)

	Acteurs reliés	Type de lien (contrats, lien associatif ou réseau, lié par l'exécution d'un projet , lien familial)	Période du lien
1			
2			
3			
4			
5			

D6 Existent-il des relations de compétition entre certains acteurs du projet innovant acteurs ?

	Acteurs en compétition	Expliquer sur quoi ils sont en compétition et les conséquences que cela a sur le déroulement du projet
1		

2		
3		

D7 Avez-vous fait appel à des services d'appui pour mettre en œuvre des activités pour le projet innovant/l'innovant ? Si oui lesquels, pourquoi, fournis par quelle organisation et quand ?

Il s'agit ici de s'intéresser aux services reçus par la personne enquêtée ou son organisation, en lien avec les activités qu'elle mène dans le projet innovant/l'innovation

	Décrire le problème rencontré / le besoin	Service d'appui sollicité / reçu	Quelle organisation vous a fourni ce service ?	A quelle Date ou période	Etait-ce un service payant ? (o/n) ?
1					
2					
3					
4					
5					

E. LES PROCHAINES ETAPES

E1. Quelles sont les prochaines étapes prévues pour faire aboutir l'innovation/le projet innovant ?

	Prochaines étapes	Acteurs concernés/à impliquer	Difficultés potentielles à surmonter
1			
2			
3			
4			
5			

E2. Y a-t-il des services d'appui que vous souhaiteriez solliciter dans les prochaines étapes ? Si oui lesquels et pourquoi ?

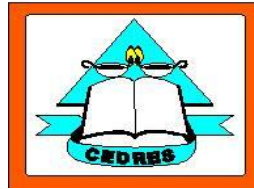
	Services d'appui identifiés	Nom de l'organisation qui fournit le service	Objectifs (pour faire quoi ? pour répondre à quels besoins ou quelles difficultés ?)
1			
2			
3			
4			
5			

- **Guide d'entretien ; Etude de cas**



SERVinnov Burkina Faso

Renforcer les SERVICES de support à l'Innovation pour la production alimentaire durable, l'amélioration du bien-être des populations rurales et la réduction des dégradations de l'environnement et de ces ressources



QUESTIONNAIRE/GUIDE D'ENTRETIEN AUPRES DES PORTEURS DE PROJET (CAS)
D'INNOVATION :

Introduction

Bonjour.

Je m'appelle..... Je suis étudiant en fin de cycle et je travaille sur le projet SERVinnov en collaboration avec le CEDRES de l'Université Ouaga 2. Il s'agit d'un projet de recherche académique pour lequel nous sollicitons votre participation, en tant que porteur de l'Innovation. Pour cela, je vais vous poser des questions en lien avec votre activité et votre environnement de travail. Les informations recueillies permettront à l'équipe de recherche de mieux catégoriser le cas d'innovation et décrire sa trajectoire afin de formuler en conséquence des recommandations de politiques à l'endroit des autorités en charge des questions de l'innovation au Burkina Faso. Ce questionnaire a un but strictement académique, les informations recueillies sont strictement confidentielles et ne seraient en aucun cas être mises à la disposition d'une tierce personne. L'interview prendra environ 40 à 60 min.

PARTIE 1- L'ENQUETE

Q1.0	Nom du sous système	
Q1.1	Nom de la ville/région	
	Nom de l'organisation	
Q1.2	Nom de l'enquêteur	
	Nom du répondant	
Q1.3	Fonction du répondant au sein de l'organisation	
	Poste ou mission du répondant	
Q1.4	domaines de compétences du répondant	

Q1.5	Nombre d'années ancienneté du répondant dans l'organisation	
Q1.6	Nombre d'années d'expérience professionnelle	
Q1.7	Date de l'interview : / / 2 0 1 9	
Q1.8	Q0.6.1 Heure de début : h Q0.6.2 Heure de Fin : h	
Q1.9	Adresse /téléphone :	

PARTIE 2- PLACE DE L'ORGANISATION DANS L'INNOVATION

2.1-Statut : |||

1=ONG ; 2=Association ; 3=Service étatique ; 4= Projet/ programme ;5= service privé ; 6= Personne physique 7=autre(à préciser

2.2- Date de création/d'Invention : |||/|||/|||

2.3. Date d'intervention de l'organisation/Personne au Burkina : |||/|||/|||

2.4.- Quelle est la mission de votre organisation (en une phrase) ?

.....

2.5. Pour vous qu'est-ce qu'une innovation ?

.....

2.6. A quel niveau se situe votre rôle dans un processus d'innovation ?

(a) Rôle	(b) Description
a1 :Facilitation	
a2 :Coaching	
a3 :Financement	
a4 :Formation	
a5 :Orientation	
a6 :Start up	
a7 :Proposition d'idées innovante	
a8 :Porteur d'innovation	

PARTIE 3- CARACTERISATION DE L'INNOVATION

Si a7 et/ou a8

3.1. Quelle est la dénomination de votre projet/idée d'innovation ?

.....

3.2. Quelles sont les particularités de votre projet/idée d'innovation ?

.....

3.3. A quels besoins répond votre projet/idée d'innovation ?

1.....
2.....
3.....

3.4. Quels problèmes/difficultés votre projet/idée d'innovation cherche alors à résoudre

(a) Problème/Difficulté	Solution proposée/envisagée
a1	
a2	
a3	
a4	
a5	

3.5. Comment avez-vous mis en œuvre le projet ou idée d'innovation ?

(a) Mise en œuvre	Explication du mécanisme
a1 Par soi-même	
a2 Par encadrement	
a3 Par suivi/orientation	
a4 Par expérience	
a5 Par inspiration d'expérience	

3.6. Avez-vous rencontré des difficultés dans la mise en œuvre de votre projet/idée d'innovation ? |__| (1=oui ; 2=non)

3.7. Si oui en 3.6., Lesquels

1.....
2.....
3.....

3.8. Comment avez-vous surmonté ces difficultés

(a) Solution trouvée	Explication
a1 Retour à la case départ	
a2 Aide/ Appui extérieur	

3.9. Quelles structures vous a aidé à surmonter les difficultés rencontrées

(a) Structure	Aide/Appui apporté
a1	
a2	
a3	
a4	
a5	
a6	
a7	
a8	

3.10. A quelle étape se trouve votre projet d'innovation ?

1. Idéation|__|
2. Inspiration|__|
3. Planification |__|
4. Développement|__|
5. Réalisation à l'échelle|__|
6. Dissémination|__|
7. Adoption|__|

3.11. Qui sont les principaux acteurs intervenus dans chaque étape du processus d'innovation

Etapes	Acteurs	Rôles
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

3.12. Avez-vous rencontré des difficultés dans les étapes du processus d'innovation ? |__|

1. Idéation|__| (1=oui ; 2=non)
2. Inspiration|__| (1=oui ; 2=non)
3. Planification |__| (1=oui ; 2=non)
4. Développement|__| (1=oui ; 2=non)
5. Réalisation à l'échelle|__| (1=oui ; 2=non)
6. Dissémination|__| (1=oui ; 2=non)
7. Adoption|__| (1=oui ; 2=non)

3.13. Si Oui, comment ont-elles été résolues ?

(a) Solution trouvée	Explication
a1 Feed back	
a2 Aide/ Appui extérieur	

3.14. Quelles ont été les contributions majeures des acteurs dans le passage des étapes du processus d'innovation

Etapes franchies	Acteurs	Contribution majeures
....à....		
....à....		
....à....		
....à....		
....à....		
....à....		
....à....		
....à....		
....à....		

....à....		
....à....		
....à....		

3.15. En quoi les contributions des acteurs au passage d'étape de l'innovation ont été une évolution pour votre projet d'innovation ?

.....

.....

.....

.....

3.16. Quelles sont vos suggestions/recommandations pour l'aboutissement de votre innovation ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PARTIE 2- L'ORGANISATION ET SES SERVICES SUPPORT

2.1-Statut : |__|

1=ONG ; 2=Association ; 3=Service étatique ; 4= Projet/ programme ;5= service privé ; 6=autre(à préciser

2.2- Date de création : |__|_|_|/|__|_|_|/|_|_|_|_|

2.3. Date d'intervention de l'organisation au Burkina : |__|_|_|/|__|_|_|/|_|_|_|_|

2.4.- Quelle est la mission de votre organisation (en une phrase) ?

.....

.....

2.5. Quels sont les objectifs de votre organisation ?

1.....

.....2.....

.....3.....

.....

2.6 Est-ce que votre organisation porte des valeurs particulières ? |__| (1=oui ; 2=non)

2.6bis. Si oui en 2.6, lesquelles ?

.....

.....

.....

2.8. Quels sont les trois principaux domaines d'expertise de votre organisation

1.....

.....2.....

.....3.....

.....

2.9. Avez-vous déjà appuyé ou facilité des processus ou projets d'innovation autres que le cas ? |__|

« _____ » ?

(1=oui 2= non)

2.10. Si oui , en 2.9. quelles innovations, dans quel objectifs avec quelles activités mises en œuvres et quels résultats ?

(a) Nom du projet d'innovation	(b) Période de l'appui	(c) Objectifs de l'appui	(d) Activités réalisées	(e) Résultats obtenus (optionnel)

2.11. Quels sont aujourd'hui les services d'appui que votre organisation peut proposer à des porteurs d'innovation ?

Poser la question pour chaque type de service, définir si besoin, Cochez si « oui » et détaillez

Désignation	Expliquer en détail la nature des appuis proposés
A. Service d'appui à l'émergence d'innovations	
2.10a <input type="checkbox"/> Traque aux innovations (1=oui, 2=non) (Exploration d'initiatives innovantes)	2.10aa
2.10b <input type="checkbox"/> Ateliers d'émergence (ateliers de créativité, de rencontres sciences-société, hackathon etc.) (1=oui, 2=non)	2.10bb
2.10c <input type="checkbox"/> Services de formation ((1=oui, 2=non)	2.10cc
2.10.d <input type="checkbox"/> Autre (1=oui, 2=non) :	2.10dd
B. Service d'appui au développement d'innovations	
2.10e <input type="checkbox"/> Service d'appui conseil ((1=oui, 2=non)	2.10ee
2.10f <input type="checkbox"/> Service d'appui technique (1=oui, 2=non)	2.10ff
2.10g <input type="checkbox"/> Services de formation (1=oui, 2=non)	2.10gg
2.10h <input type="checkbox"/> Service d'appui à la gestion de projet	2.10hh
2.10i <input type="checkbox"/> Services de mise en réseau	2.10ii
2.10j <input type="checkbox"/> Services de financement	2.10jj
2.10k <input type="checkbox"/> Services de production de connaissance	2.10kk
2.10l <input type="checkbox"/> Autre :	2.10ll
C. Service d'appui à la mise à l'échelle	
2.10m <input type="checkbox"/> Services de plaidoyer	2.10mm
2.10n <input type="checkbox"/> Services de financement	2.10nn

2.10o <input type="checkbox"/> Services d'appui à la négociation	2.10oo
2.10p <input type="checkbox"/> Services de vulgarisation	2.10pp
2.10q <input type="checkbox"/> Services de communication	2.10qq
2.10r <input type="checkbox"/> Services d'appui à la sensibilisation	2.10rr
2.10s <input type="checkbox"/> Autre :	2.10ss

2.11. Quelles sont les principales sources de financement des services que vous proposez ?

1.....2...
.....3.....
.....

PARTIE 3- SERVICES FOURNIS AU CAS D'INNOVATION

3.1. Expliquer en quoi consiste l'innovation « _____ » que vous accompagnez

3.2. Avez-vous été sollicité par les porteurs de l'innovation ? ☐ (1=oui ; 2=non)

3.2bis .si oui, comment vous-ont-ils connu ?

.....
.....
.....
.....

3.3. Êtes-vous allé vers eux pour proposer votre aide ? ☐ (1=oui ; 2=non)

3.3bis .si oui, comment vous-les avez connus ?

3.4. L'appui à l'innovation « _____ » est-elle prioritaire pour votre organisation? ☐ (1=oui ; 2=non)

3.4.a si oui, citer les 3 principales raisons

1-
2-
3-

3.5. Qu'est-ce qui motive votre organisation à appuyer cette innovation (*Citer les 3 principales sources de motivation*)?

1-
2-
3-

3.6. Quels sont les trois principaux services support que vous fournissez en particulier aux porteurs de cette innovation « _____ » ?

(a) Services support	(b) Objectifs de l'appui	(c) Période de l'appui	(d) Sources de financement du service	(e) Bénéficiaires	(f) Activités réalisées	(g) Résultats obtenus

3.7. Avez-vous sollicité vous-même des appuis d'autres organisations pour répondre aux besoins de vos bénéficiaires ? |__| (1=oui ; 2=non)

3.7 bis Si oui, qui et pourquoi ?

(a) Qui	(b) Pour faire quoi

PARTIE 4- AUTO-EVALUATION

4.1. Avez-vous un système de suivi-évaluation des effets du support que vous avez fourni ? |__| (1=oui ; 2=non)

4.1a. Si oui, est-il possible d'en consulter les résultats ? |__| (1=oui ; 2=non)

4.2. D'après vous (ou d'après votre système de suivi-évaluation) quelle a été la contribution de vos services à la progression du processus d'innovation

Laissez citer et noter

4.2a Contribution 1	
4.2b Contribution 2	
4.2c Contribution 3	
4.2d Contribution 4	

4.3. Considérez-vous que vous avez contribué à aider les acteurs à franchir des étapes / obstacles clés ? |__| (1=oui ; 2=non)

NB : Faire préciser en quoi les contributions correspondent au franchissement d'étapes clés – faire expliquer les étapes clés qu'il a perçues.

4.3a ; Si oui, lesquelles ?

.....

.....

.....

.....

.....

4.4. Même si des résultats ont été observés, considérez-vous que vous avez réellement répondu aux besoins des porteurs de l'innovation ? |__|

1=oui ; 2=un peu ; 3=beaucoup ; 4=complètement

5= non (pourquoi)?

4.4a, Dans ce cas (cas « non ») , considérez-vous que vous avez freiné le processus d'innovation ou que vous l'avez fortement orienté dans une direction qui correspond plus à votre vision qu'à celle des porteurs du projet ? |__|

1=oui ; 2=un peu ; 3=beaucoup ; 4=complètement

5= non (pourquoi)?

4.5 Dans ce cas (cas « non »), comment expliquez-vous votre difficulté à ne pas répondre aux besoins des bénéficiaires que vous ciblez ? Cocher et noter les explications :

- 4.5a Réticence des bénéficiaires |__| (1=oui ; 2=non)
- 4.5b |__| Diversité des bénéficiaires et de leurs besoins □ (1=oui ; 2=non)
- 4.5c |__| Manque de compétences au sein de l'organisation □ (1=oui ; 2=non)
- 4.5d |__| Manque de méthodologies adaptées au sein de l'organisation (1=oui ; 2=non)
- 4.5e |__| Manque de flexibilité de l'organisation dans son offre de SSI (1=oui ; 2=non)
- 4.5f |__| Problèmes d'accessibilités des zones (1=oui ; 2=non)
- 4.5g |__| Problèmes logistiques (1=oui ; 2=non)
- 4.5h|__| Problèmes financiers : manques de ressources (1=oui ; 2=non)
- 4.5.g |__|Autre (à préciser) (1=oui ; 2=non) : _____

Expliquer les réponses données :

4.6 Envisagez-vous de faire évoluer les services support à l'innovation que vous proposez? |__| (1=oui ; 2=non)

4.6a Si oui, lesquels, pour faire quoi ?

4.6b Comment allez-vous conduire ces changements ? (Avec quels appuis techniques et financiers)

PARTIE 5- Suggestions/recommandations

ANNEXE 2 : Critères de notation des cas d'innovation

Critères	Descripteurs	Note (1 à 5)	Coefficient	Note pondérée
Caractère illustratif du cas pour les questions posées	Cas qui répond à tous les critères communs aux 3 pays (phase du processus, domaines d'innovation)		1	5
	Innovation clairement définie et sans équivoque		1	3
	Au moins 3 services support différents mobilisés		1	3
	Potentiel de description de services support originaux/inédits		3	6
Accessibilité des données	Existence de nombreuses sources écrites		2	8
	Disponibilité des acteurs pour des enquêtes		3	9
	Intérêt des acteurs pour participer à des ateliers		1	4
Intérêt porté par le partenaire développement Servinnov	Cas d'innovation appuyé par le partenaire développement		3	9
Total		27	15	47

Annexe 3 : Grille de caractérisation

N°	Libellé	Contenu	Observation
01	Intitulés de l'innovation		
02	Le problème central auquel répond l'innovation proposée		
03	La nouveauté : justification des différents aspects innovants	•	•
04	Alignement sur les priorités nationales ?		
05	Impacts potentiels sur les femmes et enjeux d'égalité		
06	Impacts potentiels sur le système agro-alimentaire	•	
07	Phase du processus d'innovation		
08	Principal/aux obstacles pour faire aboutir l'innovation	•	•

Annexe 4 :

Tableau : Liste des personnes ressources interviewées

N°)	Intitulé de la structure	Nom de la personne rencontrée	Adresse
01	SALGATECH SARL	SALGA Silvère	68279726
02	ATIPOY	OUEDRAOGO Lassané	72496705
Fournisseur de Salgatech			
03	Chambre Nationale d'Agriculture	GUIENGUERE Alfred	70268903
04	Association des Municipalités du Burkina (AMBF)	POUYA Thomas Dakin	70255065
05	WAIEF	SINKONDO Isidore	70538618
06	Coris Bank	TRAORE Goffo	70 20 3652
07	IRSAT	OUEDRAOGO Issaka	76482309
Fournisseur de Tilgr Baoré			
08	FONRID	Dr ZONGO Inoussa	7024261
09	Coopération suisse	SARE Salifou	25310574
10	INSS	YEN Christoph	76669430
11	FIRSIT	BAMBARA / CONGO Aoua Carole	71394570
12	ANVAR	ZAN	70518950
13	SP CPSA	Mme Zougri	71303522